

Corso APEX – Oracle Academy

- **Ing. Roberto Capancioni**
- Lezione 1 - 4 Dicembre 2023

Chi Sono

Ing. Roberto Capancioni
—Sviluppo Oracle APEX

capancioni.com



Email: roberto.capancioni@oracle.com
Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/robertocapancioni>

Cos'è Oracle APEX?

Framework di sviluppo web incentrato su Database Oracle



Sviluppo di web app per desktop e dispositivi mobili

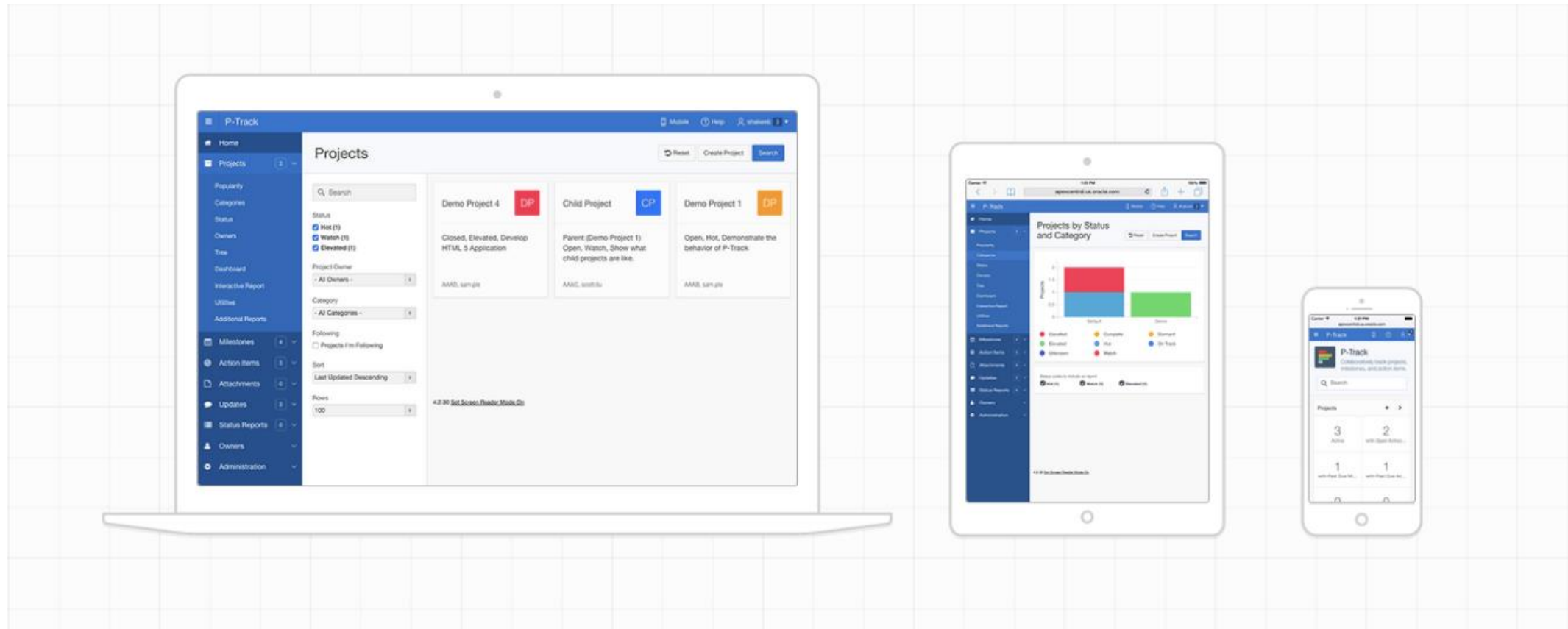


Visualizza e gestisce dati strutturati



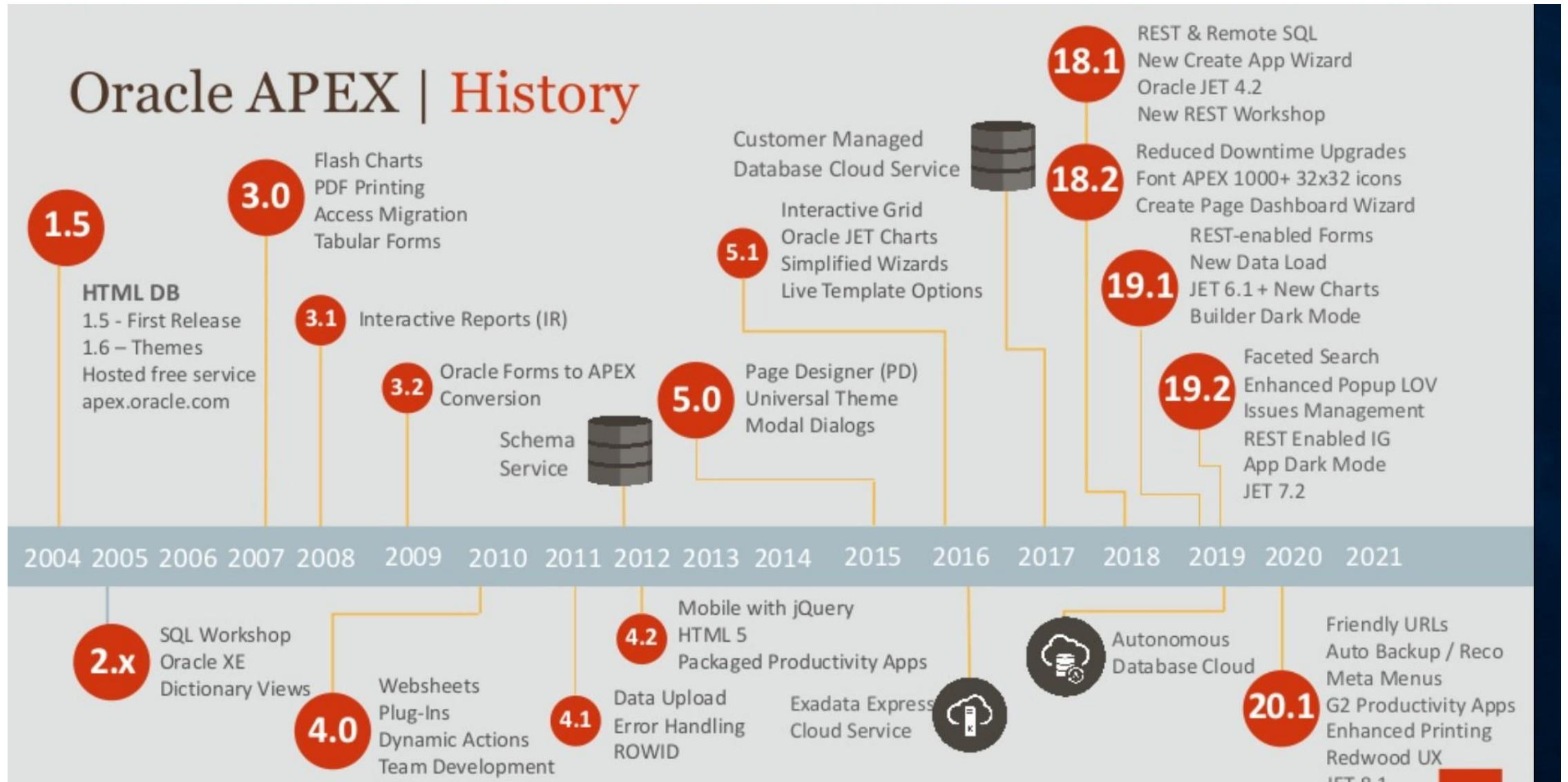
Sfrutta le competenze SQL e le funzionalità del database

Interfaccia per ogni Device



UI Moderna, intuitiva, accessibile da ogni dispositivo,
Responsive e completamente personalizzabile

Oracle APEX - Storia



Overview

Reports - Oracle APEX - Roberto Capancioni

agenda

Q v

Go

Actions v

Player

Type

Player : Jordan, Type : Career

Game	Date	Series	Series Game	Team	Opponent	Result	Result Point Differential	Minutes Played	Field Goals	Field Goals Attempted	Field Goal Percentage	Field Goals Made	Field Goals Attempted	Field Goal Percentage	Free Throws	Free Throws Attempted	Free Throw Percentage	Offensive Rebounds	Defensive Rebounds	Total Rebounds	Assists	Steals	Blocks	Turnovers	Points Scored	Game Score	Plus Minus
35	1/8/2003		0	WAS	CHI	WIN	3	33																			
36	1/10/2003		0	WAS	GSW	LOSS	-5	41																			
37	1/11/2003		0	WAS	NYK	WIN	5	41																			
38	1/14/2003		0	WAS	TOR	LOSS	-9	41																			
39	1/16/2003		0	WAS	ORL	WIN	15	39																			
40	1/18/2003		0	WAS	PHI	LOSS	-8	42																			
41	1/20/2003		0	WAS	DEN	WIN	15	42																			
42	1/22/2003		0	WAS	NOH	LOSS	-9	38																			
43	1/24/2003		0	WAS	CHI	LOSS	-7	39																			
44	1/25/2003		0	WAS	MIN	LOSS	-8	41																			
45	1/27/2003		0	WAS	PHO	WIN	5	38																			
46	1/29/2003		0	WAS	NUN	LOSS	-8	37																			
47	1/30/2003		0	WAS	MIL	LOSS	-7	39																			
48	2/1/2003		0	WAS	NOH	WIN	5	44																			
49	2/4/2003		0	WAS	CLE	WIN	9	43																			
50	2/11/2003		0	WAS	SAC	LOSS	-19	31																			
51	2/12/2003		0	WAS	LAC	WIN	4	39																			
52	2/14/2003		0	WAS	UTA	LOSS	-32	29																			
53	2/19/2003		0	WAS	NOH	LOSS	-12	39																			
54	2/21/2003		0	WAS	NUN	WIN	3	43																			

Reports - Oracle APEX - Roberto Capancioni

LeBron Filters

Type

Career

Playoff

Series

Years

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

Team

CLE

LAL

MIA

Opponent

ATL

BOS

BRK

CHA

CHI

CHO

CLE

DAL

DEN

LeBron Stats

Points

Field Goals

Free Throws

2,800

2,400

2,000

1,600

1,200

800

400

0

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

LeBron Rebounds

LeBron Results

Offensive

Defensive

Win

Loss

Jordan Stats

3,000

2,500

2,000

1,500

1,000

500

0

1984

1985

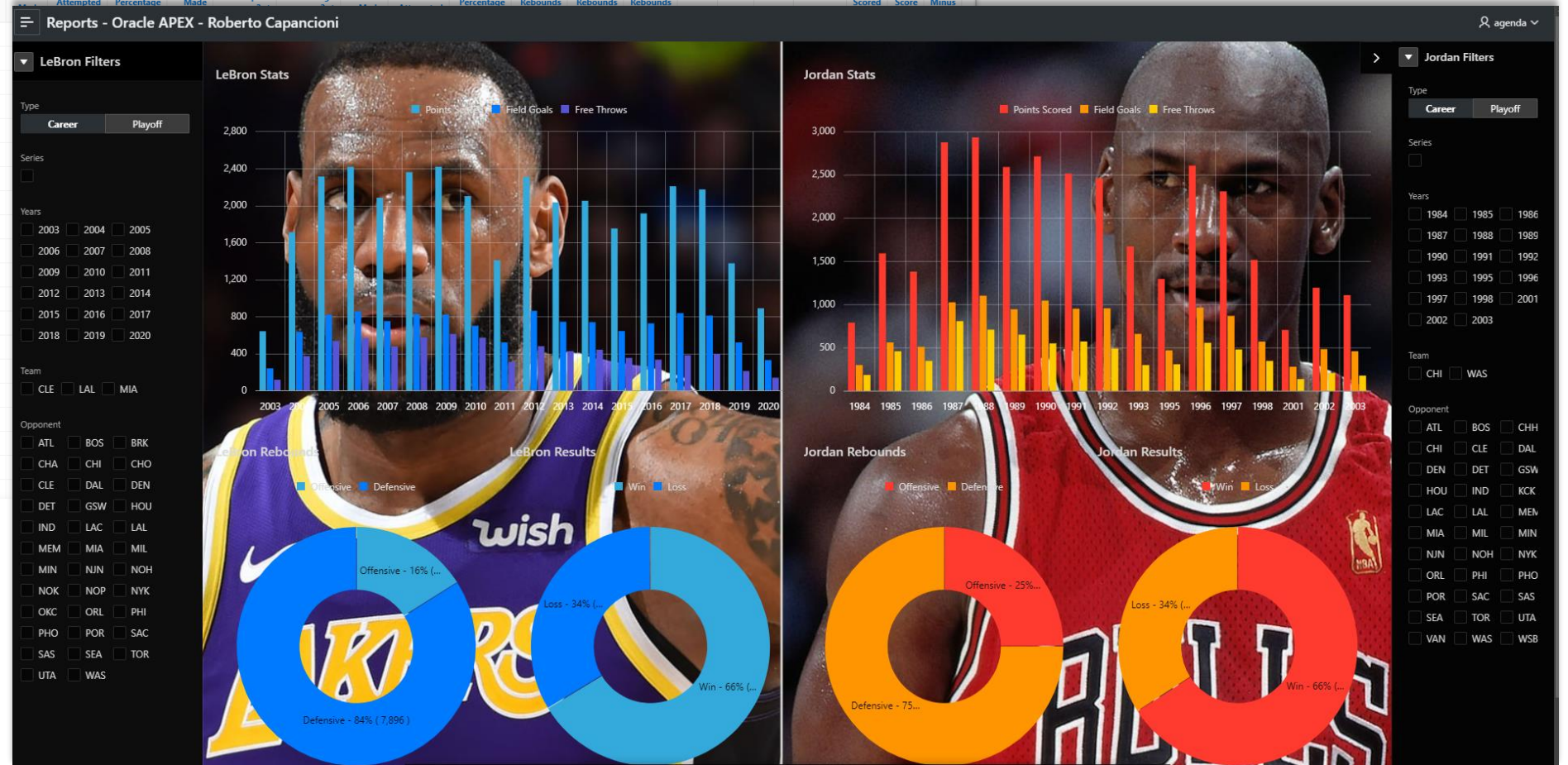
1986

1987

1988

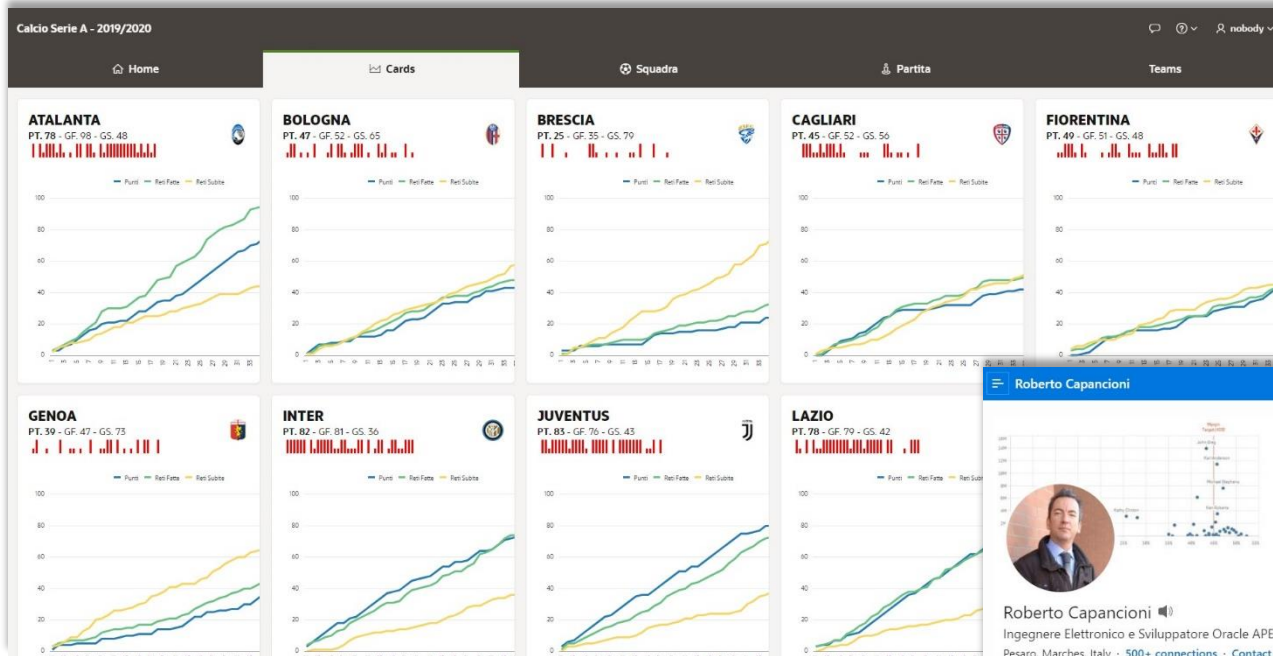
Jordan Rebounds

Offensive



Esempi Oracle APEX - Reporting

Calcio Serie A 2019/2020



Analisi LinkedIn

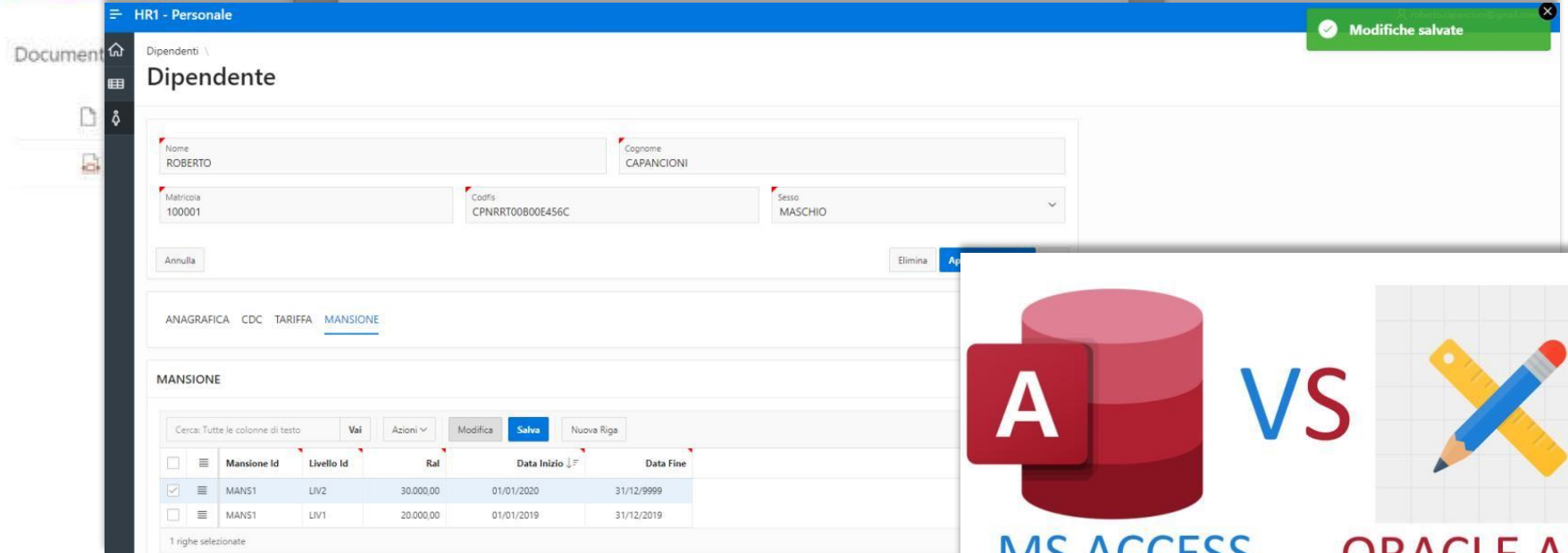
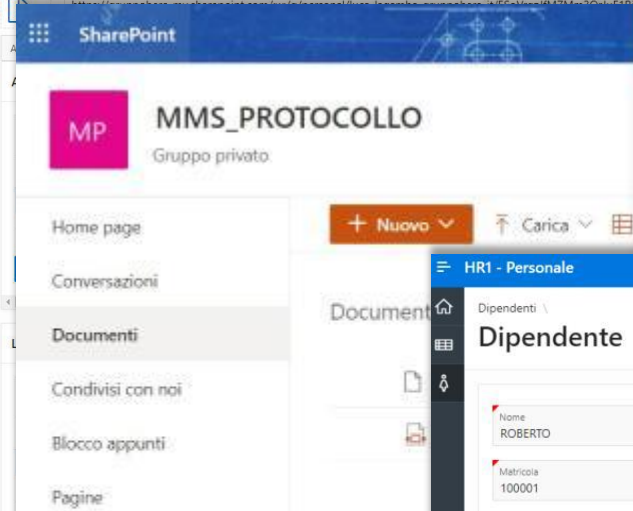
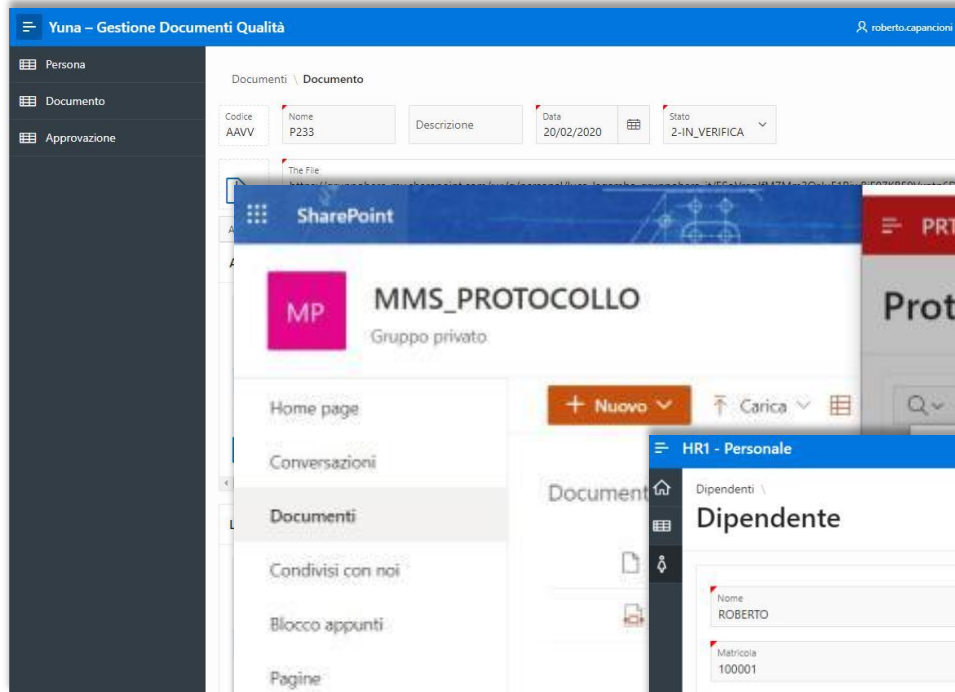


Esempi Oracle APEX - Applicativi

Qualità ISO 9000

Protocollo

Gestione
Personale



MS ACCESS

VS



ORACLE APEX

Il Modello Dati

CLIENTE

CLIENTE

ZONA

VENDITA

PRODOTTO

CLIENTE

DATA

QUANTITA

PRODOTTO

PRODOTTO

TIPO PRODOTTO

PREZZO ACQUISTO

PREZZO VENDITA

TIPO PRODOTTO

TIPO PRODOTTO

FORNITORE

FORNITORE

ZONA

ACQUISTO

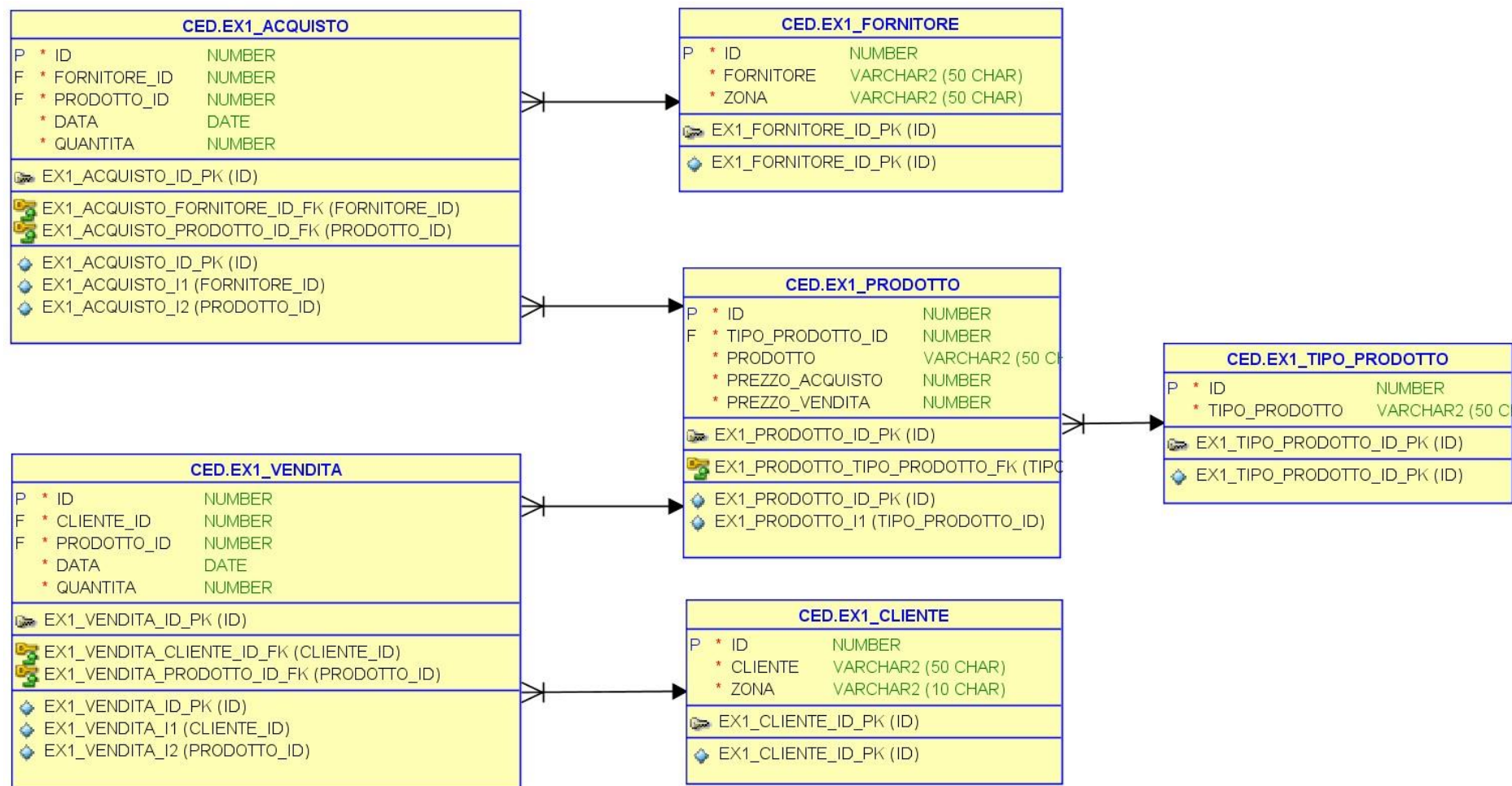
PRODOTTO

FORNITORE

DATA

QUANTITA

Creazione di uno schema entità/relazioni



Link agli esempi

<https://cnde8nae4maapcd-oramms.adb.eu-zurich-1.oraclecloudapps.com/ords/r/ced/ft-1000-europe-s-fastest-growing-companies/home>

<https://cnde8nae4maapcd-oramms.adb.eu-zurich-1.oraclecloudapps.com/ords/r/ced/reports/lebron-vs-jordan>

<https://cnde8nae4maapcd-oramms.adb.eu-zurich-1.oraclecloudapps.com/ords/r/ced/mv2-analytics-kickstarter-crowdfunding-challenge/>

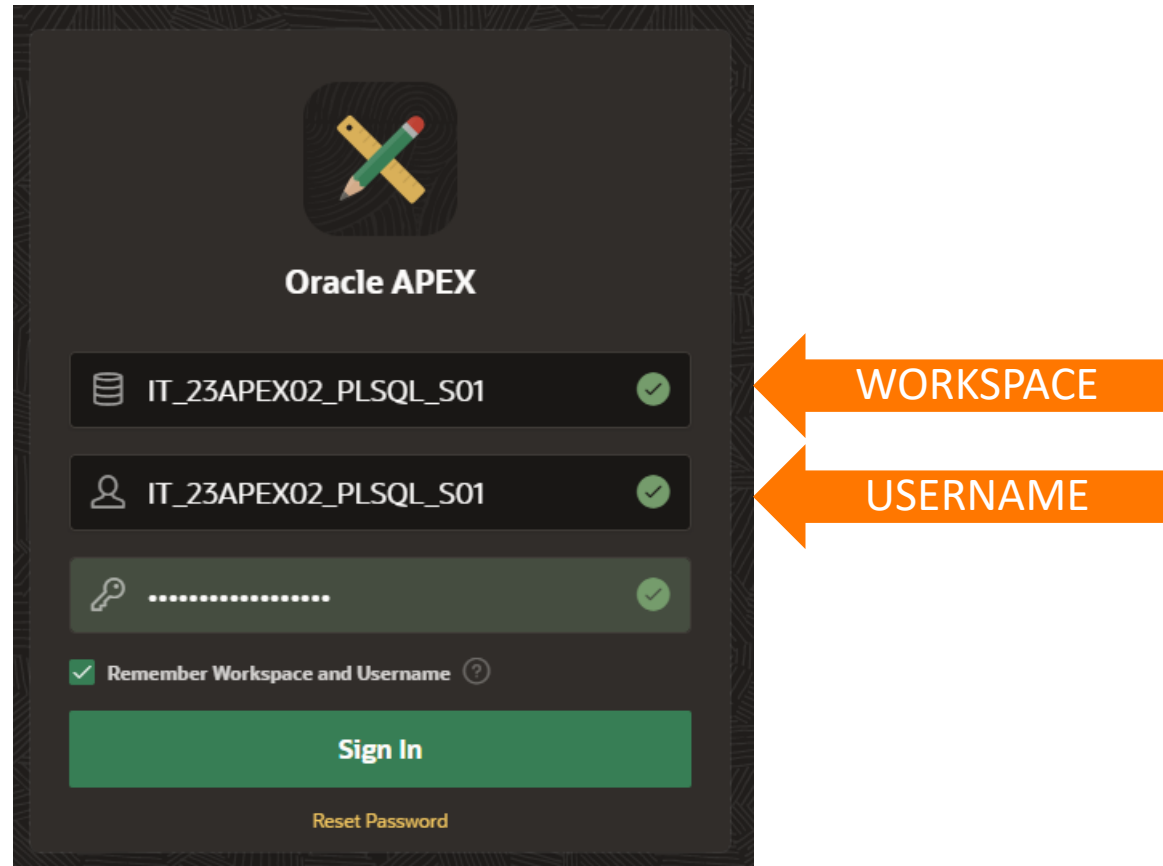
<https://cnde8nae4maapcd-oramms.adb.eu-zurich-1.oraclecloudapps.com/ords/r/at0/example-products/example-products>

<https://apex.oracle.com/pls/apex/r/rcone/clc-calcio/>

<https://apex.oracle.com/pls/apex/r/rc3/x0-comuni/mappa-x0-comuni>

Oracle APEX

<https://iacademy2.oracle.com>



The screenshot shows the Oracle APEX login page. At the top is the Oracle APEX logo, which consists of two crossed pencils. Below the logo, the text "Oracle APEX" is displayed. The login form contains three input fields: a workspace field with the value "IT_23APEX02_PLSQL_S01", a username field with the value "IT_23APEX02_PLSQL_S01", and a password field with masked characters. Each field has a green checkmark icon to its right. Below the password field is a checkbox labeled "Remember Workspace and Username" with a question mark icon. At the bottom of the form is a green "Sign In" button and a "Reset Password" link. Two orange arrows point from the right side of the image to the workspace and username fields, with labels "WORKSPACE" and "USERNAME" respectively.

Oracle APEX

IT_23APEX02_PLSQL_S01 ✓

IT_23APEX02_PLSQL_S01 ✓

..... ✓

☒ Remember Workspace and Username ?

Sign In

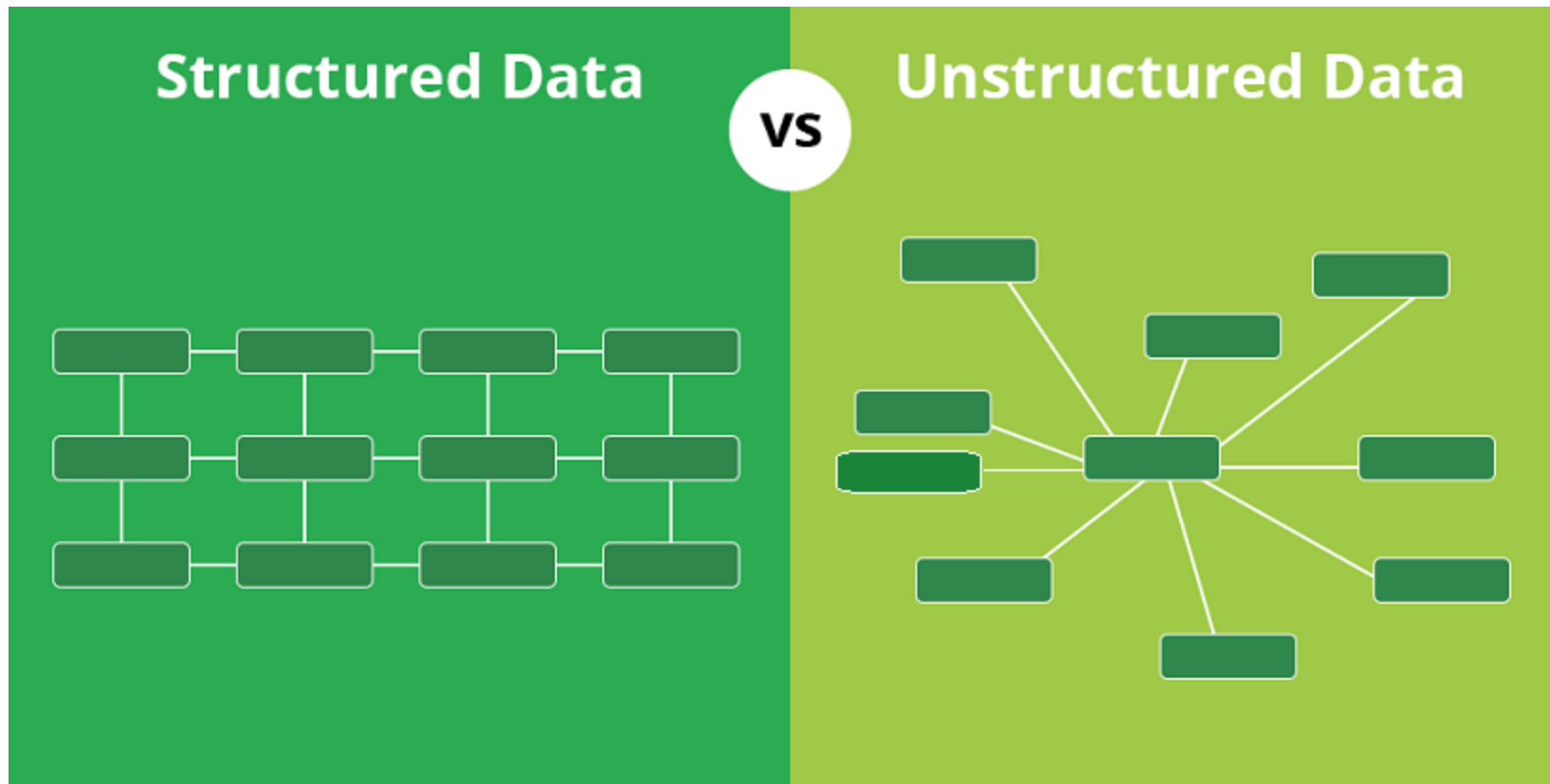
Reset Password

WORKSPACE

USERNAME

I Dati

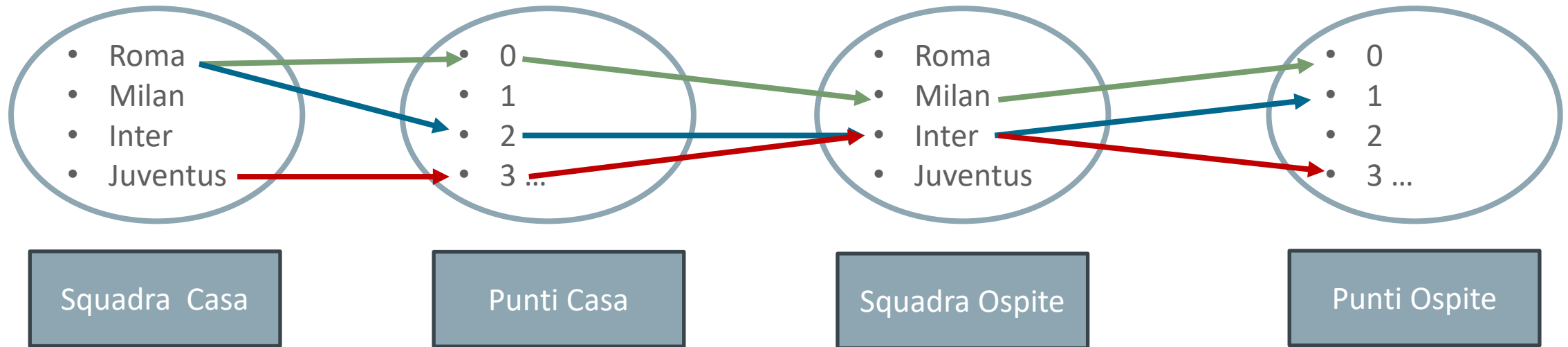
DATI STRUTTURATI e NON STRUTTURATI



DATI STRUTTURATI e NON STRUTTURATI

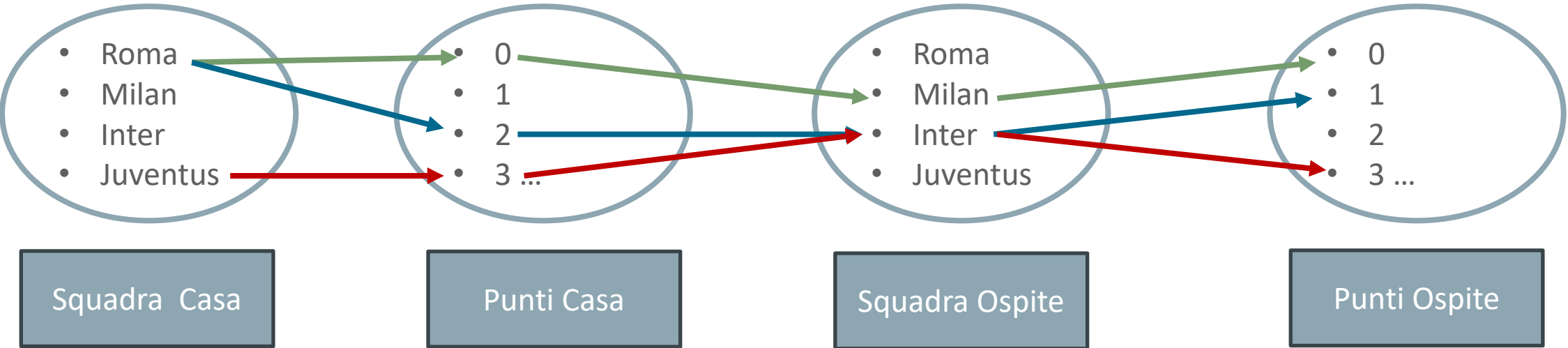
- DATI STRUTTURATI
 - RELAZIONALI
- DATI SEMI STRUTTURATI
 - XML
 - JSON
- ALTRI DATI NON STRUTTURATI

RELAZIONE MATEMATICA



Roma	0	Milan	0
Roma	2	Inter	1
Juventus	3	Inter	3

RELAZIONE



Squadra Casa	Punti Casa	Squadra Ospite	Punti Ospite
Roma	0	Milan	0
Roma	2	Inter	1
Juventus	3	Inter	3

Modello Dati Relazionale

Una Tabella è una Relazione SE:

1. Non ha Righe nulle
2. Non ha Righe duplicate
3. Non ha Colonne con dati NON Omogenei

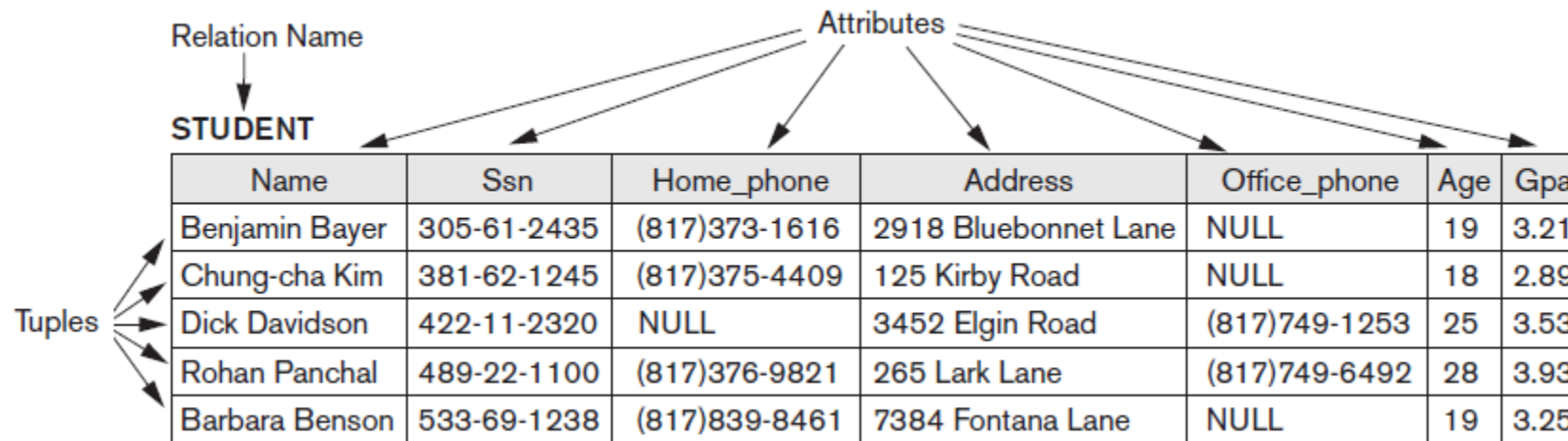
I Dati presenti in una Relazione sono definiti DATI STRUTTURATI

Tabella ha un significato più generico.

Tuttavia d'ora in avanti parleremo solo di Tabelle che sono anche Relazioni e quindi, in questo contesto, Tabella, Relazione e Dato Strutturato saranno sinonimi

Modello Dati Relazionale

- RELAZIONE ↔ • TABELLA o **INSIEME DI ENTITA'***
- ATTRIBUTO ↔ • CAMPO o COLONNA
- TUPLA ↔ • RECORD o RIGA o **SINGOLA ENTITA'***
- DOMINIO ↔ • VALORI PERMESSI



* Spesso sia l'Insieme di Entità che la singola Entità vengono chiamate solo Entità e la differenza la si capisce dal contesto

Modello Dati Relazionale

CHIAVE PRIMARIA:

Una Relazione può essere individuata da un numero minimo di colonne

Tra tutte le combinazioni minime possibili una combinazione viene scelta come **CHIAVE PRIMARIA**

Codice	Ragione sociale	P.IVA	Città
100	Ristorante "Il Veliero" s.r.l.	01063654771	Roma
101	Hotel "La Rotonda" s.r.l.	02063659782	Rimini
102	Trattoria "Da Mario" s.n.c	03053664773	Roma
103	Ristorante "Il Veliero" s.r.l.	01043654332	Milano

Codice	Ragione sociale	P.IVA	Città
100	Ristorante "Il Veliero" s.r.l.	01063654771	Roma
101	Hotel "La Rotonda" s.r.l.	02063659782	Rimini
102	Trattoria "Da Mario" s.n.c	03053664773	Roma
103	Ristorante "Il Veliero" s.r.l.	01043654332	Milano

In una Relazione si può sempre definire una **CHIAVE PRIMARIA**!

Modello Dati Relazionale

CHIAVE PRIMARIA MULTIPLA:

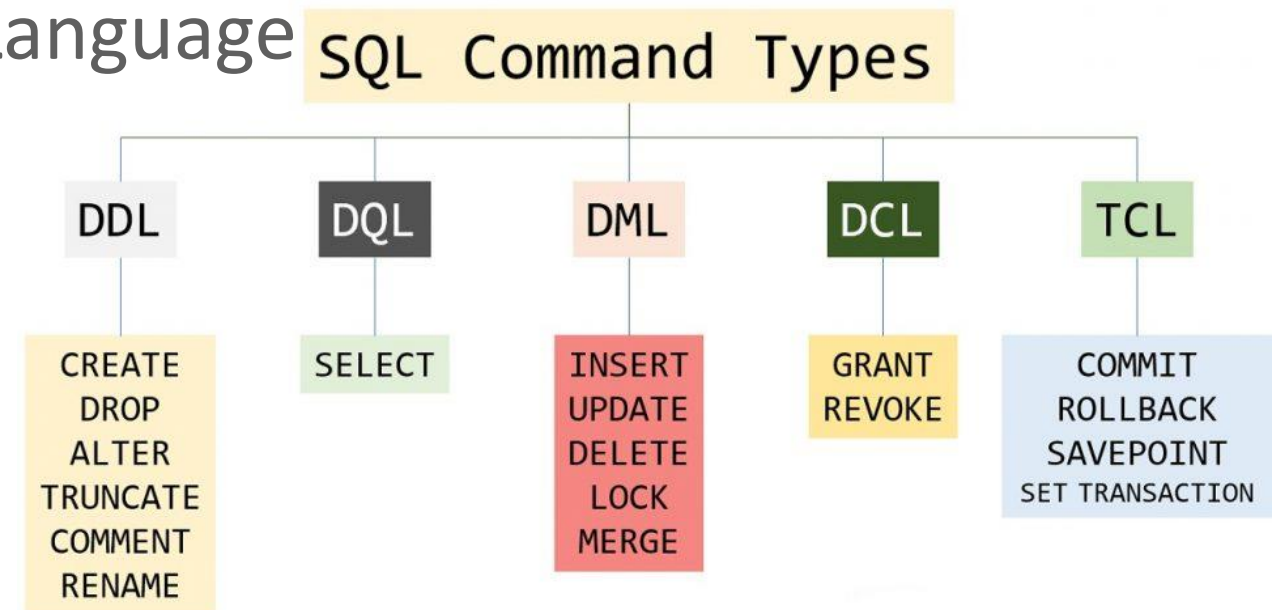
La CHIAVE PRIMARIA può essere composta anche da più colonne:

Anno	Numero	Ragione Sociale	Importo
2022	1	Ristorante "Il Veliero" s.r.l.	500,00 €
2022	2	Hotel "La Rotonda" s.r.l.	1.000,00 €
2022	3	Trattoria "Da Mario" s.n.c	1.500,00 €
2022	4	Hotel "La Rotonda" s.r.l.	800,00 €

In una Relazione si può sempre definire una CHIAVE PRIMARIA!

Modello Dati Relazionale – Come li gestisco?

- **SQL:** **Structured Query Language**
- DDL: Data Definition Language
- DML: Data Manipulation Language
- DQL: Data Query Language
- DCL: Data Control Language
- TCL: Transaction Control Language



Modello Dati Relazionale – Dove li memorizzo?

RDBMS: **R**elational **D**ata**B**ase **M**anagement **S**ystem



DATI SEMI STRUTTURATI

- NON CONFORME CON LA STRUTTURA DEL MODELLO RELAZIONALE
- NON HANNO STRUTTURA FISSA
- HANNO STRUTTURA AUTODESCRITTA
- USANO DEI MARCATORI PER INDIVIDUARE DINAMICAMENTE UNA STRUTTURA

DATI SEMI STRUTTURATI

XML

```
<empinfo>
  <employees>
    <employee>
      <name>James Kirk</name>
      <age>40</age>
    </employee>
    <employee>
      <name>Jean-Luc Picard</name>
      <age>45</age>
    </employee>
    <employee>
      <name>Wesley Crusher</name>
      <age>27</age>
    </employee>
  </employees>
</empinfo>
```

JSON

```
{ "empinfo" :
  {
    "employees" : [
      {
        "name" : "James Kirk",
        "age" : 40,
      },
      {
        "name" : "Jean-Luc Picard",
        "age" : 45,
      },
      {
        "name" : "Wesley Crusher",
        "age" : 27,
      }
    ]
  }
}
```

DATI SEMI STRUTTURATI – Dove li memorizzo?

Database NOSQL



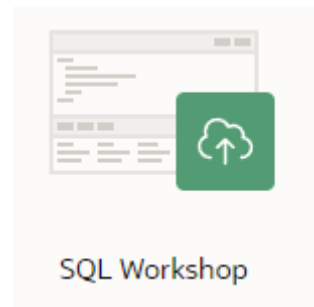
MA ANCHE

Database ORACLE



Architettura Oracle APEX

I Dati nel Database Oracle



Gli Applicativi in APEX



APEX usa SOLO dati da:

- Suo Database Oracle
- Servizi REST

Oracle APEX - Concetti

